

ABSTRAK

PENGARUH IMPLEMENTASI *LEAN MANUFACTURING* TERHADAP EFISIENSI DAN PENGURANGAN LIMBAH PEMBOROSAN *EQUIPMENT* PADA PROSES PRODUKSI DI PT. YOFC INDONESIA

Oleh

Tugiyanto Dwi Nugroho

NIM:21416226201251

Program Studi Teknik Industri

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh implementasi *Lean Manufacturing* terhadap efisiensi produksi dan pengurangan limbah pemborosan *equipment* pada proses produksi di PT. YOFC Indonesia. Metode yang digunakan adalah *Value Stream Mapping* (VSM) dengan prinsip *Kaizen*, yang berfokus pada identifikasi aktivitas *non-value-added* dan penerapan perbaikan berkelanjutan. Penelitian dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah implementasi lean untuk memperoleh data kuantitatif berupa waktu siklus produksi dan biaya penggunaan *equipment*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan efisiensi signifikan. Waktu siklus produksi menurun dari 598 menit menjadi 528 menit, menghasilkan efisiensi waktu sebesar 11,7%. Selain itu, terjadi penghematan biaya penggunaan *equipment* sebesar Rp 3.623.340, dari semula Rp 68.340.260 menjadi Rp 59.656.360 setelah dilakukan pembatasan pemakaian, pengaturan distribusi alat, serta penggunaan bahan alternatif yang lebih hemat. Temuan ini menunjukkan bahwa implementasi *Lean Manufacturing* dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus mengurangi pemborosan secara signifikan. Penerapan VSM dan *Kaizen* terbukti efektif dalam mengidentifikasi masalah, merancang solusi, serta menciptakan sistem produksi yang lebih ramping dan berkelanjutan. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi perusahaan dalam mengoptimalkan proses manufaktur dan menjadi referensi bagi penelitian sejenis di industri manufaktur lainnya.

Kata Kunci: *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Equipment, Kaizen.*

ABSTRACT

THE EFFECT OF LEAN MANUFACTURING IMPLEMENTATION ON EFFICIENCY AND REDUCTION OF EQUIPMENT WASTE IN THE PRODUCTION PROCESS AT PT. YOFC INDONESIA

By

Tugiyanto Dwi Nugroho

NIM:21416226201251

Program Studi in Industrial Engineering

This study aims to evaluate the effect of implementing Lean Manufacturing on production efficiency and reducing equipment waste in the production process at PT. YOFC Indonesia. The method used is Value Stream Mapping (VSM) with Kaizen principles, which focuses on identifying non-value-added activities and implementing continuous improvement. The study was conducted by comparing conditions before and after lean implementation to obtain quantitative data, including production cycle time and equipment usage costs. The results showed a significant increase in efficiency. Production cycle time decreased from 598 minutes to 528 minutes, resulting in a time efficiency of 11.7%. In addition, there was a savings in equipment usage costs of Rp 3,623,340, from Rp 68,340,260 to Rp 59,656,360, after limiting usage, arranging equipment distribution, and using more economical alternative materials. These findings indicate that Lean Manufacturing implementation can improve operational efficiency while significantly reducing waste. The application of VSM and Kaizen has proven effective in identifying problems, designing solutions, and creating a leaner and more sustainable production system. This research provides practical contributions for companies in optimizing manufacturing processes and serves as a reference for similar research in other manufacturing industries.

Keywords: *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Equipment, Kaizen.*